エアーフリッパーの使用方法

空気の注入

●空気の注入においては、別売りの空気入れ（28BT-89900）を使用するか、市販の空気入れを使用してください。

●空気注入後は注入口のフタをしっかりと差し込んで、本体の中へ押し込んでください。（写真1）

空気を入れる適正量

●空気の入れすぎは破損の原因になります。写真のように本体にしわが少し残る程度が適量です。（取扱説明書に記載されている写真は撮影用として空気を入れてありますので、実使用での空気を入れる量として参考にしないでください。破損の原因になります。

空気の抜き方

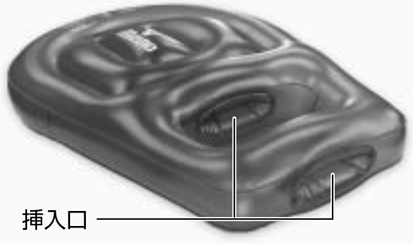
●注入口の根元部分を指でつまみ、注入口内部の逆流防止用弁が開くようにして空気を抜いてください。（写真2）

⚠注意

- ❗ 空気の入れすぎに注意してください。入れすぎると破裂する恐れがあります。
- ❗ 爪が伸びていたり、時計や指輪等のアクセサリー等を付けたまま使用されますと本体を破損する恐れがありますのでご注意ください。

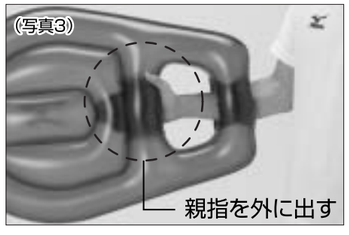
装着方法

●挿入口にトレーニングする側の手を奥まで入れて、親指を外に出して本体を持ちます。（写真3）



⚠警告

- ⃠ 手以外の部分(頭、首、足など)には絶対に装着しないでください。



エアーフリッパーは、医学博士 原 正文先生のアドバイスにより製品化されました。

医学博士　原　正文
整形外科医　久垣病院 院長

医学的な見地、長年にわたり 工藤公康 選手をはじめ数多くのプロ野球選手の身体を診ている経験に基づき、肩の障害予防のトレーニング方法などの研究も行う。

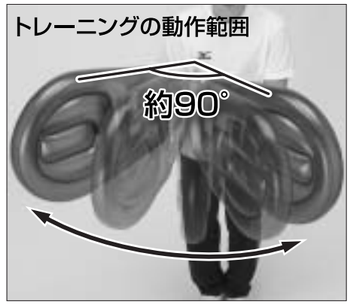
トレーニング方法

トレーニングの目安　1日3回、朝・昼・晩1セットづつ（1セット:30回（30往復））

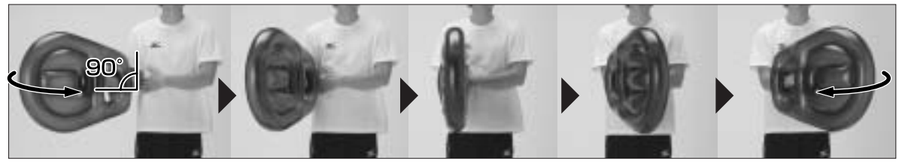
1 下の写真のように肘（ひじ）を直角（90°）に曲げた状態で固定します。この時、肘は身体に付けて、脇が開かないようにします。最初慣れない時には、写真のように片方の手を脇の下に挟み込むようにすると、脇が開かずにトレーニングできます。

2 次に、右写真のように約90°の範囲で、水平方向にうちわをあおぐようにゆっくりとしたリズムで動かします。
※可動範囲には個人差がありますので、無理なく動かせる範囲で動かしてください。

3 この時あおぐ速さは、1秒間に1往復するぐらいのリズムです。
※一定の速さであおぐようにしてください。
※身体を回転させずに、本体だけ動かすようにしてください。



トレーニング方法

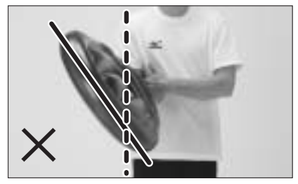


⚠注意

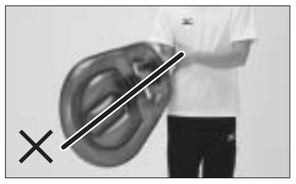
トレーニング上のご注意

- ⃠ 投球練習の直前にはトレーニングしないでください。（本製品によるトレーニング後は30分程度の時間を空けて投球練習を始めてください。）
- ❗ 可動範囲には個人差がありますので、無理なく動かせる範囲で動かしてください。
- ❗ 手首に力を入れずに動かしてください。手首に力を入れすぎると手首を痛める恐れがあります。
- ❗ 肩や腕に異常を感じたら直ちにトレーニングを中止してください。
- ❗ トレーニング動作は正しく行ってください。下図のように誤った方法ではトレーニング効果が低下するほか、肩や手首などを痛める恐れがあります。

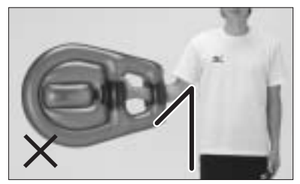
誤った使用方法



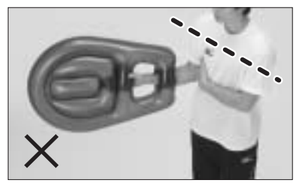
本体面が動かす方向に対して垂直になっていない。



肘が直角にならずに本体が下がっている。



肘が身体に付いていなくて、脇が開いている。



本体を動かす時に、身体ごと回転してしまっている。（肩を結ぶ線が回転している。）

エアーフリッパー

AIR FLIPPER

このたびはエアーフリッパーをお買い上げいただき誠にありがとうございます。
この「取り扱い説明書」は本製品の使用方法と使用上の注意事項について記載しています。
長期間、安全にご使用いただくために本書を必ずお読みになり、大切に保管してください。

安全にご使用いただくために

この「取扱説明書」の絵表示と意味は、次の通りです。内容をよく理解してから、本文をお読みください。

絵表示について

⚠警告 記載事項をお守りいただかないと、死亡または重傷を負う危険性のあることを示しています。

⚠注意 記載事項をお守りいただかないと、軽傷を負うか、器具の破損の危険性のあることを示しています。

⃠ してはいけない禁止行為を示しています。

❗ 守っていただくべき義務行為を示しています。

ご使用上の注意

⚠警告

- ⃠ 本製品は空気抵抗を利用した肩のインナーマッスルを強化するためのトレーニング品です。本来の目的以外では絶対に使用しないでください。
- ⃠ 本製品は小学生（高学年）対象としていますが、正しい使い方ができない場合は、ご使用にならないでください。
- ⃠ 本製品を水中、水上、雪上等では絶対に使用しないでください。
- ⃠ 火気の近くでは絶対に使用しないでください。
- ⃠ 肩や腕に異常を感じられたときは直ちにトレーニングを中止してください。
- ⃠ 手以外の部分（頭、首、足など）には絶対に装着しないでください。

⚠注意

- ❗ 運動前のウォーミングアップ及び運動後のストレッチは必ず行ってください。
- ❗ 本製品は空気抵抗を利用するため、あおぐようなトレーニングをします。ご使用時には風が生じますので、周りに倒れやすいもの、飛び散りやすいもの等風の影響を受けるものがないことをお確かめの上、ご使用してください。
- ❗ ご使用時に本体が鋭利な突起物にあたりますと破れて空気漏れをおこす恐れがありますので、周囲に本体にあたるものがないことをお確かめの上、ご使用ください。
- ❗ リハビリを含めトレーニングは筋肉や関節等体に痛みのない範囲で行ってください。
- ❗ ケガをされている人は、必ず医師の指示に従って、リハビリやトレーニングを行ってください。
- ❗ 空気注入口から空気以外（水など）を入れないでください。
- ⃠ 空気充填時（空気を入れた状態）に本体に乗らないでください。破裂する恐れがあります。

お手入れ・保管上の注意

⚠お手入れについて

- ❗ 本体の汚れは布に石鹸水を含ませ、よく絞ってふき取り、その後乾いた布でよく拭いてから保管してください。
- ⃠ シンナー、ベンジン、磨き粉等で拭かないでください。

⚠保管上の注意

- ⃠ 浴槽の近くや湿気の高い場所には保管しないでください。
- ❗ 乳幼児の手の届かないところに保管してください。
- ❗ 直射日光や雨に当たらない場所で保管してください。
- ⃠ 屋外や高温（40℃以上）になる恐れのある場所では保管しないでください。
- ⃠ 空気を充填した（空気を入れた）ままで保管しないでください。
- ⃠ 本体に砂が付着した場合は取り除いて保管してください。
- ⃠ 本体の上に乗ったり、物を置いたりしないでください。破裂する恐れがあります。
- ❗ 本製品は、塩化ビニール製です。不要になり破棄される際にはお住まいの自治体の定める方法に従って廃棄してください。

MIZUNO THE WORLD OF SPORTS
これらはミズノ株式会社の登録商標です。

ミズノ株式会社
「ミズノお客様相談センター」（フリーダイヤル）0120-320-799
〒101-8477 東京都千代田区神田小川町3-22
〒559-8510 大阪市住之江区南港北1-12-35

インナーマッスルとは

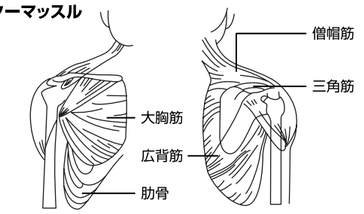
〈アウターマッスルとインナーマッスル〉

肩は身体の関節の中で最も大きく動かせる関節です。しかし、このような機能を持っているために、最もはずれやすく、ケガを起こしやすい関節でもあります。この不安定な肩を支えているのが肩周辺の筋肉です。これらの関節は大きく分けて2つに分類することができます。1つは「アウターマッスル」と呼ばれる大きな筋肉で、身体の表面に近い部分にあります。もう1つは「インナーマッスル」と呼ばれる小さな筋肉で、身体のアウターマッスルの内側に位置しています。

〈アウターマッスルとインナーマッスルの動き〉

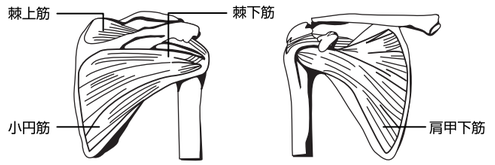
アウターマッスルには三角筋、大胸筋、僧帽筋、広背筋などがあり（図1）、大きい筋肉のため強い力を発揮します。
インナーマッスルには棘上筋、棘下筋、肩甲下筋、小円筋などがあります（図2）。インナーマッスルは小さいためにアウターマッスルほど大きな力は出せませんが、肩甲骨と上腕骨をしっかり支えて肩関節を安定させ、運動の軸を作っています。どちらも肩の運動にとって必要不可欠なものといえます。

（図1）アウターマッスル



右肩を前から見た図　右肩を後ろから見た図

（図2）インナーマッスル



右肩を後ろから見た図　右肩を前から見た図

なぜインナーマッスルのトレーニングが必要か

〈インナーマッスルとアウターマッスルのバランス〉

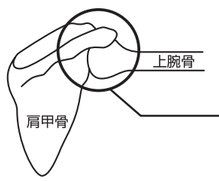
ボールを投げたりするときに使用する肩周辺の筋肉は、アウターマッスルとインナーマッスルに分けられます。ボールを投げるときには、アウターマッスルの力強い動きが必要なことは言うまでもありません。だからといって、アウターマッスルばかり強化していては、インナーマッスルがうまく働かなくなり肩関節が正常に動かなくなります。

〈インナーマッスルは消耗する〉

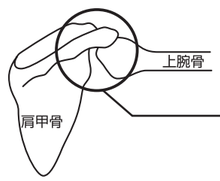
また、投手など肩をよく使う選手の利き腕（ボールを投げる方の腕）側のインナーマッスルは、もう一方の側に比べてやせ細り、薄くなってしまっているケースが多く見られます。つまりインナーマッスルは使えば使うほど消耗する筋肉なのです。

〈インナーマッスルと肩のケガ〉

そうなると実際どんな不具合があるのでしょうか?インナーマッスルには肩関節を安定させる働きがあると先程述べましたが、もう少し詳しく説明すると、肩を動かすときにインナーマッスルは上腕骨の骨頭（文字通り骨の頭部分で、肩甲骨に最も近い部分）を肩甲骨から離れすぎないよう押さえる働きをします。従って、インナーマッスルがうまく働かないと、投球動作中に上腕骨が肩甲骨から離れすぎてしまうことになります。こうなると、上腕骨の骨頭部分が周辺の靱帯や肩甲骨とぶつかったり、こすれたり、肩甲骨と上腕骨の骨頭部分の間にインナーマッスルを挟み込んだりします。これが肩を痛める直接の原因となるわけです。



インナーマッスルとアウターマッスルのバランスがよい
肩関節が安定している



インナーマッスルが弱い
投球動作において上腕骨が肩関節から離れすぎて回転し、上腕骨が肩甲骨や靱帯にぶつかったり、筋肉を挟んだりして障害の原因となる。

「エアーフリッパー」がインナーマッスルのトレーニングに有効な理由

インナーマッスルとアウターマッスルのバランスを良くするためには、弱くなっているインナーマッスルだけをトレーニングする必要があります。つまり、アウターマッスルをできるだけ使わずにインナーマッスルだけをトレーニングする必要があります。空気抵抗を利用してトレーニングを行うエアーフリッパーには以下のような特長があり、効果的にインナーマッスルをトレーニングすることができます。

アウターマッスルの関与が少なく、インナーマッスルを効果的に鍛えることができる。
エアーフリッパーは非常に軽量で、空気抵抗の小さな負荷を利用するので従来のチューブやダンベルのトレーニングよりもアウターマッスルの関与を少なくすることができます。

運動範囲全域に渡って、インナーマッスルを効果的に活動させることができる。
空気抵抗を利用し、一定の速さによるトレーニングをすることで運動全域にわたり一定の負荷が得られます。そのため、インナーマッスルに対してチューブより多くの有効な負荷を得ることができます。

内外旋交互に抵抗を加えることにより、インナーマッスルをより活動させることができる。
エアーフリッパーはあおぐような動作を繰り返すため、内外旋交互に負荷を加えることになります。チューブトレーニングのように一方向のみ（内旋のみ、または外旋のみ）に負荷がかかるトレーニングを別々に行うよりもよりインナーマッスルを活動させることができます。